

Феномен детской речевой агрессии с точки зрения вандализма представляется интересным, поскольку нарушая информационное пространство агрессивными проявлениями дети создают вокруг своего сообщества соответствующее информационное поле.

Известно, что часть детских групп модерируют взрослые, тем самым контролируя детскую агрессию, но вместе с тем она должна иметь выплеск. И здесь пока стоит противоречивый вопрос: с помощью каких механизмов выстраивать детское информационное пространство, в котором риск разрушающей речевой агрессии был бы сведен к минимуму?

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 17-18-01278) The research is financed by the Russian Scientific Fund (project №17-18-01278)

Литература

1. Андрюшина Л.О. Психологическая профилактика агрессивного поведения школьников-подростков: Дис. ... канд. психол. наук. - Тверь, 2003. - 202 с.
2. Баницкова Т.Н. Профессионально-личностная готовность воспитателя к предупреждению агрессивности у дошкольников: Дис. ... канд. психол. наук. - М., 2001. - 186 с.
3. Берковиц Л. Агрессия. Причины, последствия и контроль. - СПб.: Прайм-Еврознак, 2001. - 510 с.
4. Бурминская Т.В. Взаимосвязь особенностей развития личности подростков и форм агрессивных реакций: Дис. ... канд. психол. наук. - Ставрополь, 2004. - 199 с.
5. Бэрн Р., Ричардсон Д. Агрессия - СПб.: Питер, 1997. - 336 с.
6. Журавлев В.С. Почему агрессивны подростки // СоцИс. - 2001. - № 2. - С.18-19.
7. Журавлев Д. Подростковая агрессивность – психологическая закономерность или социальный феномен? // Народное образование. – 2004. - №2. – С.185-192.
8. Щербинина Ю.В. Русский язык. Речевая агрессия и пути ее преодоления. Учебное пособие. – 2011. – 225 с.

УДК 378

Н.В. Иванова, к.п.н., доцент
Чувашский государственный педагогический университет
Чебоксары, Россия

ФОРМИРОВАНИЕ У БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ БИЛИНГВАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ПОЛИКУЛЬТУРНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Аннотация. Противоречие между потребностью в развитии активной билингвальной личности дошкольников и недостаточной подготовленностью научно-педагогических кадров, решающих задачи коммуникативно-речевого развития детей в условиях диалога культур и многоязычия обусловили выбор темы исследования. Целью статьи является обобщение научно-теоретических и технологических основ формирования у будущих педагогов дошкольного образования билингвальной и этнокультурной компетентности, необходимых для коммуникативно-речевого развития детей в условиях диалога культур и многоязычия. Профессиональная подготовка будущих педагогов к коммуникативно-речевому развитию детей-билингвов реализуется благодаря специально системно организованному и дифференцированному технологическому комплексу обучения, интегрирующего традиционные и инновационные педагогические технологии через общение.

Ключевые слова. Профессиональная подготовка, билингвальная компетентность, коммуникативно-речевое развитие, дошкольники-билингвы.

**N.V. Ivanova, Dr., Ph.D., Associate Professor
Chuvash State Pedagogical University
Cheboksary, Russia**

THE FORMATION OF FUTURE TEACHERS OF PRESCHOOL EDUCATION OF BILINGUAL COMPETENCE IN A MULTICULTURAL LEARNING ENVIRONMENT

Abstract. *The contradiction between the need for the development of active bilingual personality of preschoolers and insufficient training of scientific and pedagogical staff, solving the problem of communicative and speech development of children in a dialogue of cultures and multilingualism led to the choice of the research topic. The aim of the article is to generalize the scientific-theoretical and technological bases of the formation of bilingual and ethno-cultural competence of future teachers of preschool education, necessary for the communicative development of children in a dialogue of cultures and multilingualism. Professional training of future teachers for communicative and speech development of bilingual children is realized through a special systemically organized and differentiated technological complex of training, integrating traditional and innovative pedagogical technologies through communication.*

Keyword. *Professional training, bilingual competence, communicative and speech development, preschoolers-bilinguals.*

Новые стандарты высшего образования и социально-экономические условия развития общества предъявляют высокие требования к профессиональной подготовке будущих педагогов дошкольного образования. Особо остро обсуждаются вопросы профессиональной подготовки студентов к коммуникативно-речевому развитию дошкольников-билингвов. Несмотря на усиление внимания исследователей к изучению проблем развития билингвальной и поликультурной личности, ряд ее аспектов остается недостаточно разработанными. Анализ научно-методической литературы, наблюдения и изучение педагогического опыта свидетельствуют, что процесс профессиональной подготовки будущих педагогов для сферы билингвального дошкольного образования не стал еще предметом специального исследования, хотя и существуют отдельные разработки в этой области и имеется определенный эмпирический опыт, который не обобщен и не систематизирован. В связи с этим, весьма существенным является совершенствование и оптимизация системы профессиональной подготовки педагогов, обеспечивающих процесс формирования у детей дошкольного возраста языковой и коммуникативной компетентности в условиях диалога культур. Однако эти условия еще до конца не выявлены и научно не обоснованы.

Для разработки системы формирования у будущих педагогов дошкольного образования билингвальной компетентности в поликультурном образовательном пространстве использовались различные теоретические и эмпирические методы, которые позволили, во-первых, обобщить научно-практические материалы по проблеме коммуникативно-речевого развития дошкольников-билингвов; во-вторых, выявить и экспериментально обосновать ведущие тенденции, принципы, педагогические условия и технологии коммуникативно-речевого развития дошкольников-билингвов, ориентированных на сбалансированность двуязычия и детерминированность этнокультурных условий развития ребенка; в-третьих, разработать концепцию и технологию коммуникативно-речевого развития дошкольников в условиях чувашско-русского двуязычия и многоязычия.

Экспериментальной базой исследования стал факультет дошкольной и коррекционной педагогики и психологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева» и дошкольные образовательные организации Чувашской Республики Моргаушского, Канашского, Цивильского, Чебоксарского районов.

Концептуальную основу педагогической модели профессиональной подготовки будущего педагога к коммуникативно-речевому развитию детей-билингвов составила пятикомпонентная профессионально обусловленная структура личности [5].

Педагогическая модель профессиональной подготовки студентов к коммуникативно-речевому развитию детей дошкольного возраста включает в себя следующие модули [1]: а) модуль теоретической подготовки студентов; б) модуль практической подготовки студентов; в) модуль повышения квалификации педагогов дошкольного образования.

Определение исходного уровня сформированности у педагогов и студентов (будущих педагогов) представлений о коммуникативно-речевом развитии детей в условиях билингвизма осуществлялось с использованием методов анкетирования, педагогического наблюдения. Всего исследованием было охвачено 44 студента факультета дошкольной и коррекционной педагогики и психологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева», обучающиеся по профилю «Дошкольное образование», более 70 воспитателей дошкольных образовательных учреждений Чувашской Республики.

Мониторинг реализовался на двух уровнях [4] : внутреннем и внешнем. Внутренний уровень позволил выявить уровень педагогической рефлексии студента и их самообразование; мотивы овладения педагогической профессией; удовлетворенность образовательным процессом; их профессионально-личностный рост; востребованность научно-исследовательских работ студентов в образовательно-воспитательной сфере вуза и региона; развитие социокультурной среды вуза. Внешний уровень позволил изучить: 1) востребованность системы дошкольного образования региона в педагогах для двуязычного образования; 2) показатели конкурентоспособности и мобильности выпускников на рынке образовательных услуг и в педагогической деятельности.

Проведенный мониторинг среди студентов в начале учебного года показал, что большинство из них не обладали необходимыми знаниями о билингвальном образовании детей. Хотя 85% из них сами являлись билингвами (в основном чувашско-русскими, татарско-русскими). Остальные 15% опрошенных являются монолингвами. Первоначальные наблюдения показали, что студенты плохо ориентировались в терминологической базе проблемы, в методических аспектах и своеобразии технологий билингвального образования. Имели скудные представления о значении и важности билингвального образования и его перспективах.

Для выработки единой системы профессиональной подготовки важно было изучить состояние проблемы на практике в массовых детских садах. В связи с чем был проведен опрос среди воспитателей дошкольных образовательных учреждений.

Результаты опроса показали, что опыт двуязычного воспитания 47,5% воспитателями приобретен в основном в семье, окружении, детском саду и школе. Один воспитатель указал, что он не располагает таким опытом, а остальные опрошенные оставили данный вопрос без ответа. Для 48% опрошенных родным языком является чувашский язык, для 46% - русский язык. 4% опрошенных указали, что родными являются для них оба языка, 2% воспитателей указали в качестве родного татарский язык. С коллегами 56% воспитателей в большинстве случаев общаются на русском языке. 24% опрошенных взаимодействуют с окружающими на обоих языках. На чувашском языке общаются 20% опрошенных. По мнению 52% воспитателей, первым языком, которым ребенок должен овладеть, является русский. Чувашскому

языку отдают предпочтение 28% воспитателей. По мнению 20% опрошенных, ребенка нужно обучать двум языкам сразу.

В качестве основных отличий в организации образовательной деятельности одноязычного детского сада от двуязычного большинство педагогов указали на следующие : те или иные нарушениями речи детей, сложность воспитательно-образовательной работы и ведения документации, необходимость постоянного общения и воспитания детей на двух языках, важность свободного владения двумя языками и использования их в работе с детьми, большая нагрузка, учёт особенностей усвоения ребенком двух языков, не знание методики двуязычного обучения и необходимость овладения ею. Многие считают, что легче работать в одноязычном детском саду. 38% воспитателей затруднились ответить на этот вопрос.

К двуязычному развитию ребенка и двуязычному образованию 86% опрошенных относятся положительно, 4% - нейтрально, 4% - удовлетворительно, 6% - «никак» или равнодушно.

В детском саду 74% воспитателей с детьми общаются на русском языке, 26% общаются на обоих языках. Переход с языка на язык происходит в разных ситуациях: 1) когда дети не понимают; 2) когда нужно объяснить что-то новое; 3) в общении с родными; 4) в зависимости от собеседника; 5) когда этого требует речевая ситуация. 38% опрошенных оставили этот вопрос без ответа.

В работе с родителями в плане двуязычного образования детей организуются национальные праздники, собрания, беседы, консультации, совместные игры, творческие конкурсы и различные мероприятия. Однако, указанные формы работы проводятся в единичных детских садах.

Главными трудностями в организации двуязычного воспитания детей педагоги считают : 1) отсутствие необходимых условий (педагогического опыта, методических и дидактических пособий, незнание языков, специалистов и единой программы), 2) сопоставление двух и более контактирующих языков; 3) организация двуязычной образовательной деятельности с детьми и пр.

Идеальной моделью двуязычного воспитания, по представлениям воспитателей, является такая модель, которая предполагает сбалансированное общение на двух языках или общение в садике на одном языке, а в семье на другом. 84% воспитателей затруднились ответить на этот вопрос. Это позволяет утверждать, что педагоги не задумывались над вопросами билингвального образования детей.

Для повышения качества двуязычного воспитания детей, по мнению большинства воспитателей, необходимы: 1) наработанная методика; 2) практика и опыт; 3) регулярный обмен опытом; 4) педагог по языкам; 5) знание второго языка; 6) методическая литература; 7) курсы повышения квалификации по проблемам двуязычного образования детей; 8) уменьшение нагрузки; 9) повышение грамотности родителей в вопросах двуязычного воспитания детей; 10) самообразование и знание иностранных языков и пр. Не ответили на данный вопрос 26% опрошенных.

Свои профессиональные возможности в сфере сбалансированного образования воспитанников детского сада на русском и чувашском языках оценили как отличные 3 человека (6%), хорошие – 11 человек (22%). Своими возможностями частично удовлетворены 19 человек (38%). Не удовлетворены своими возможностями в двуязычном образовании детей 4 человека (8%). Плохую оценку себе поставили 3 человека (6%). Ответ отсутствовал у 10 человек (20%), что, по-нашему мнению, является показателем несформированности данной профессиональной компетенции у респондентов.

Таким образом, результаты опроса педагогов показывают, что уровень двуязычного образования детей в детских садах Чувашской Республики остается пока на низком. Это связано, по-нашему мнению, во-первых, с отсутствием единого подхода к билингвальному образованию детей; во-вторых, несоординированной

деятельностью научно-педагогических работников и практиков дошкольного образования; в-третьих, в отсутствии четкой структуры профессиональной подготовки и переподготовки кадров по вопросам билингвального образования детей. У работников дошкольных учреждений полиэтнический состав вызывает определенные трудности при организации образовательной работы с детьми и в решении задач коммуникативно-речевого развития билингвов. Педагогам приходится учитывать культурно-языковую специфику развития ребенка и проводить обучение второму языку с учетом сопоставительно-типологической характеристики контактирующих языков, своеобразия их грамматического строя и интерферирующего влияния родного языка на изучаемый. Однако, как показывают наши наблюдения, большинство педагогов не готовы к этому.

Полученные результаты позволили выработать единую педагогическую систему работы по профессиональной подготовке студентов (будущих педагогов) к коммуникативно-речевому развитию детей в условиях двуязычия, которая была апробирована при изучении дисциплины «Развитие у ребенка-дошкольника русской речи как неродной». Система работы включала в себя следующие модули: а) модуль теоретической и практической подготовки студентов; б) модуль повышения квалификации педагогов дошкольного образования.

В ходе изучения дисциплины «Развитие у ребенка-дошкольника русской речи как неродной» применялись традиционные и инновационные методы работы со студентами. Широко практиковались и дистанционные формы.

Профессиональные требования к педагогу двуязычного детского сада выше, чем к воспитателям обычного детского сада - он должен не только знать современные методы воспитания и обучения детей, но и по-особому относиться к своей деятельности, эффективно воздействовать на весь процесс жизни детского сада, владеть навыками интеркультурной коммуникации. Поэтому модуль повышения квалификации педагогов дошкольного образования предполагал формирование соответствующих компетенций у воспитателей дошкольных образовательных учреждений. Для этого были разработаны дополнительные профессиональные программы повышения квалификации по теме «ФГОС дошкольного образования: развитие у дошкольника билингва русской речи как неродной».

Педагогическая система по профессиональной подготовке студентов (будущих педагогов) к коммуникативно-речевому развитию детей в условиях двуязычия содержала адекватные методы контроля и оценивающего материала для проведения текущей, рубежной, промежуточной и итоговой аттестации.

Это позволило осуществить контроль за процессом приобретения студентами знаний, умений, навыков, общих и профессиональных компетенций и управлять процессом профессионального обучения.

Выбор отдельных традиционных и инновационных форм контроля осуществлялся в соответствии с технологией преподавания дисциплин, стилями преподавания и практической возможностью реализации тех или иных форм контроля. Так, система мониторинга уровня профессиональной готовности будущих педагогов к коммуникативно-речевому развитию детей-билингвов включил следующие традиционные формы контроля – устный опрос (зачет, экзамен, собеседование, коллоквиум и др.), письменные работы (эссе, контрольные работы, доклады, рефераты, тесты, курсовые работы, научно-учебные отчеты по практикам, отчеты по НИРС и др.), с помощью технических средств контроля. Очень популярными стали инновационные оценочные средства: портфолио, презентация, рубежные аттестационные тесты, тесты практических умений, анкетные обследования и некоторые другие средства. Указанные виды контроля использовались как комплексно, так и самостоятельно, как особые виды контроля [4].

Мы считаем, что педагогическая система профессиональной подготовки студентов (будущих педагогов) к коммуникативно-речевому развитию детей в условиях двуязычия должна быть направлена на формирование и совершенствование их профессиональной готовности к двуязычному образованию [5]. Под профессиональной пригодностью понимается совокупность психических и психофизиологических особенностей человека, необходимых для достижения успеха в выбранной профессии и включает знания, умения и навыки. Поэтому выделение в ее составе психологической, научно-теоретической, психофизиологической, физической и практической готовности педагога правомерно.

Большинство ученых считают, что готовность - это «предрасположенность субъекта ориентировать свою деятельность определенным образом», «это особое психическое состояние и относительно устойчивая характеристика личности» [7].

Следовательно, профессиональная готовность педагога к коммуникативно-речевому развитию дошкольников-билингвов в различных образовательных учреждениях является главным показателем их профессиональной подготовки, качеством их личности и фактором, влияющим на успешность их профессиональной деятельности.

Психологическую готовность к профессиональной деятельности часто рассматривают как психическое состояние, которое формируется в процессе профессиональной подготовки. Поэтому она рассматривается в двух аспектах: 1) как фактор и условие успешного профессионального образования; 2) как результат профессиональной подготовки.

По-мнению С. В. Велиевой, психологическое содержание понятия «профессиональная готовность» основывается на таких характеристиках личности, как ее способности и профессионально значимые качества.

Профессиональная готовность педагога является комплексным, интегративным личностным образованием [2] в рамках гуманитарных фундаментальных установок. Поэтому в системе профессиональной подготовки будущих педагогов к коммуникативно-речевому развитию детей-билингвов применились соответствующие средства повышения уровня психологической готовности. Ибо психологическая готовность и личностные качества являются стабильными, устойчивыми свойствами, действующими неизменно и являющимися важнейшими предпосылками успешной профессиональной и инновационной деятельности педагога [2].

Концентрированным показателем профессиональной готовности и его личностно-деятельностной сущности является профессионализм педагога. Эта качественная характеристика профессиональной готовности, по-мнению многих исследователей, показывает уровень сформированности компетентности педагога. Поэтому профессионализм педагога, решающего задачи коммуникативно-речевого развития детей-билингвов будет выражаться сформированностью их компетентности в вопросах би- и полилингвального образования дошкольников, степенью владения ими теоретико-практическими знаниями и способами решения профессиональных задач, обусловленный гражданской ответственностью, зрелостью и профессиональным долгом [3]. Однако измерить профессионализм в процессе подготовки педагога в вузе практически невозможно.

По мнению В. Ф. Габдулхакова, Г. Е. Поповой, И. Н. Платовой профессионализм является результатом креативной педагогической деятельности педагога, осуществляемой на очень высоком уровне продуктивности труда. Мы считаем, что педагог-профессионал должен знать, чему и как обучать и воспитывать ребенка-билингва, но и уметь переводить его из одного состояния в другое. В структуре профессионализма выделяют (в частности, Габдулхаков В. Ф.) три взаимосвязанных компонента – профессионализм знаний, профессионализм общения, профессионализм самосовершенствования. Однако, несформированность одного из

указанных компонентов влечет за собой несформированность профессионализма педагога в целом [3].

Поэтому основной и главной задаче профессиональной подготовки будущих педагогов к коммуникативно-речевому развитию дошкольников-билинггов становится формирование всех необходимых компетенций для развития их профессионализма в будущей практической деятельности.

Под профессиональной подготовленностью педагога к коммуникативно-речевому развитию дошкольников-билинггов мы понимаем интегральное явление, соединяющее в себе педагогическую, психологическую, лингвистическую, лингводидактическую, культурно-антропологическую, творческую готовности и готовность осуществлять педагогическую деятельность в инклюзивном и инновационном процессе.

Идеализированные личностные и профессиональные качества, составляющие профессиональную готовность педагога к коммуникативно-речевому развитию дошкольников-билинггов, можно представить в виде профессиограммы или паспорта компетенций.

Содержательную характеристику профессиональной готовности выпускника определяет набор компетенций, которые формируются у студента в результате изучения соответствующих циклов учебных дисциплин, объединенных в образовательные модули, которые выстраиваются на основе предметно-деятельностного подхода. Модель выпускника как качественная характеристика результата образования представляется на основе компетентностного подхода.

Известно, что в структуре педагогической деятельности выделяют три взаимосвязанных компонента: конструктивный, организаторский и коммуникативный. Следовательно, будущий педагог должен обладать умениями конструктивной, организаторской (управленческой) и коммуникативной деятельности.

Наиболее приемлемой, на наш взгляд, является концепция В. А. Сластенина в определении ключевых компонентов профессиональной готовности будущих педагогов к коммуникативно-речевому развитию дошкольников-билинггов. Следовательно, ключевыми компонентами профессиональной готовности педагога к коммуникативно-речевому развитию дошкольников в условиях диалога культур будут: мотивационно-ценностный, когнитивный и деятельностный, которые формируются, развиваются и совершенствуются при научно-теоретической и практической подготовке в ВУЗе.

Итак, профессиональная подготовленность будущего педагога к коммуникативно-речевому развитию дошкольников-билинггов отражает его профессиональную компетентность, которая представляется нам как совокупность общечеловеческих ценностей, профессионально-гуманистической направленности, сформированности профессионально-личностных качеств, владение современными технологиями развития коммуникативно-речевых умений у детей-билинггов.

Литература

1. Бычкова Н. В. Развитие у чувашских детей дошкольного возраста навыков русской устной речи // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Чебоксары, 2005.
2. Велиева, С. В. Формирование психологической готовности будущих педагогов в области психологии к инновационной деятельности. – Москва: МПГУ, 2014.
3. Габдулхаков, В.Ф., Каюмова, А.М., Юсупова, Г.Ф. О компетенциях будущего педагога дошкольного образовательного учреждения // Вестник ТГГПУ, 2010. – №3(21).
4. Иванова Н. В. Основные положения системы мониторинга профессиональной готовности студентов к коммуникативно-речевому развитию дошкольников-билинггов // СИСП. 2015. №10 (54). URL: [https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-](https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye)

polozheniya-sistemy-monitoringa-professionalnoy-gotovnosti-studentov-k-kommunikativno-rechevomu-razvitiyu-doshkolnikov (дата обращения: 29.04.2018).

5. Иванова Н. В. Формирование у будущих педагогов дошкольного образования коммуникативной компетенции в условиях диалога культур и многоязычия // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 28. – С. 31–38. – URL: <http://e-koncept.ru/2017/770679.htm>.

6. Иванова Н.В., Смирнова И.В. Концепция профессиональной подготовки студентов к коммуникативно-речевому развитию дошкольников // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 5-2. – С. 352-355.

7. Сластенин В. А. Введение в педагогическую аксиологию. – Москва: Академия. 2003.

УДК 54(07)

**Р. Р. Ильясова, к.х.н, доцент
Бакирский государственный университет,
Уфа, Россия**

СОЧЕТАНИЕ ТРАДИЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ С ИНФОРМАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ОБЩЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ НА НЕХИМИЧЕСКИХ ФАКУЛЬТЕТАХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Аннотация. Быстрое развитие информатизации современного общества, широкое распространение технологий мультимедиа, сетевых технологий и т.п. открывают широкие возможности для использования информационных технологий (ИТ) в качестве средства обучения, коммуникации, интеграции в мировое пространство.

Высшая школа одна из первых начала внедрять ИТ в учебный процесс. Следует отметить, что в настоящее время владение компьютерными технологиями особенно актуально для выпускников естественно - научных факультетов университетов, т.к. их будущая профессия предполагает владение современной аппаратурой с компьютерной обработкой данных.

Следует отметить, что, как правило, программа обучения по курсу химии для нехимических факультетов предусматривает малое количество часов на освоение предмета студентами. Это создает определенные сложности не только для студентов, но и для преподавателя. Решением проблемы может стать гармоничное сочетание традиционного обучения с внедрением ИТ - технологий в учебный процесс, что позволит обеспечить наглядность представления учебного материала; исследование более широкого спектра проблем и вопросов; качественное улучшение восприятия информации студентами, в итоге возможность успешного освоения предмета студентами за небольшой промежуток времени.

В статье рассмотрена возможность применения, комбинированного метода обучения, сочетающего традиционные техники с информационными технологиями в различных вариациях (лекции с демонстрацией презентации, компьютерное тестирование, дистанционные лекции, дистанционный итоговый контроль) для передачи учебной информации, а также контроля знаний студентов I курса биологического факультета университета.

Автор использовал вышеуказанные информационные технологии с учетом условий обучения (небольшого количества времени, отведенного на курс химии) и преимуществ вышеуказанных ИТ. В частности, автором использованы мультимедийные презентации к лекциям для обеспечения наглядности, лучшего восприятия, лучшего запоминания самого разнообразного материала: фотографий, рисунков, графиков, видео-опытов и др. Презентации позволяют показать план занятия, ключевые термины по теме. Экономится время для записи на доске уравнений реакций, химических формул.